

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-036801

(43)Date of publication of application : 07.02.1995

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 11/34

G06F 15/00

H04L 9/32

H04L 12/54

H04L 12/58

(21)Application number : 05-177974

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 19.07.1993

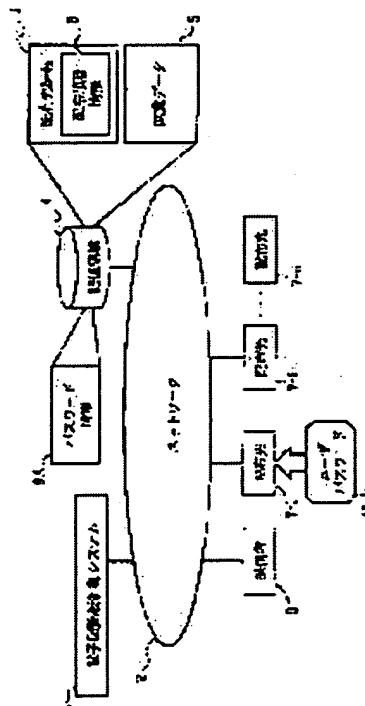
(72)Inventor : INOUE TAKASHI

(54) ELECTRONIC CIRCULAR NOTICE SYSTEM AND ITS CONTROL METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent information from being leaked due to the direct reference of circular data in a storage area or the aquisition of circular data by a person posing as a normal referencer in the case of requiring the secrecy of the circular data and to enable only a normal referencer to receive information.

CONSTITUTION: When an inputted user password 10 is judged as a correct one, how to refer to circular data in a distributed destination 7-1 is determined. If an incorrect user password 10 is inputted and its invalidity is judged, its trial frequency is checked. When a user tries to refer to circular data illegally as a distributed user 7-2 inputs an invalid user password 10 by the determined number of times, the existence of an invalid referencer in a distributed destination 7-2 is informed to a transmitter 3 by means of mail or direct sending of a signal to a terminal.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-36801

(43) 公開日 平成7年(1995)2月7日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 13/00	3 5 1 Z	7368-5B		
11/34	C	9290-5B		
15/00	3 3 0 A	7459-5L		
		8732-5K	H 0 4 L 9/ 00	A
			11/ 20	1 0 1 B
			審査請求 未請求	請求項の数4 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平5-177974

(22) 出願日 平成5年(1993)7月19日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 井上 敬史

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

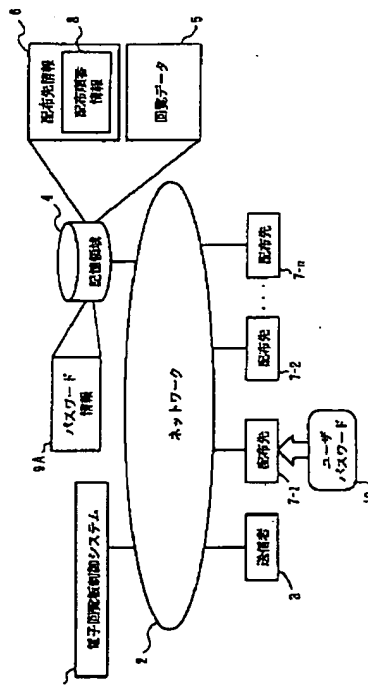
(74) 代理人 弁理士 谷 義一 (外1名)

(54) 【発明の名称】 電子回覧板システムおよびその制御方法

(57) 【要約】

【構成】 入力されたユーザパスワード10が正しいと判断された場合は、配布先7-1にて回覧データをどのように参照するかを決定する。もし、誤ったユーザパスワード10が入力され、無効であると判断された場合、その試行回数がチェックされる。配布先7-2と偽って不正に回覧データ5を参照しようとしたユーザが、決められた回数無効なユーザパスワード10を入力した場合は、送信者3に対してメールや端末に直接信号を送るなどの手段によって、配布先7-2において不正参照者がいることを通知する。

【効果】 回覧データに機密性を要する場合に、記憶領域上の回覧データを直接参照したり、正規の参照者になりすまして回覧データを入手するなどの情報漏洩を防ぎ、正規の参照者だけが情報を受け取れるようにすることができる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク上の情報処理システムを利用した電子回覧板システムにおいて、

回覧データの配布先毎にパスワードを受け付け、該パスワードの照合を行う照合手段と、

前記照合手段において所定の回数パスワードの照合に失敗した場合は、回覧データの復号および参照を禁止し、送信者に不正参照者を通知する防護手段とを具備したことを特徴とする電子回覧板システム。

【請求項2】 ネットワーク上の情報処理システムを利用した電子回覧板システムを稼働するに際して、(1)送信者が暗号化モードとパスワード情報を指定するステップと、(2)送信者が配布順番情報を含む配布先情報と回覧データを設定して暗号化するステップと、(3)配布順番情報に従い次の配布先を決定するステップと、

(4)前記(3)のステップにおいて次の配布先がある場合は、その配布先に対し回覧の到着を通知するステップと、(5)前記(3)のステップにおいて次の配布先がない場合は、配布先情報と回覧データを消去するステップと、(6)配布先でパスワードを受け付け、パスワードを照合するステップと、(7)前記(6)のステップにおいてパスワードの照合に成功した場合は、

a) 配布先で回覧データの参照方法を決定させ、
b) 参照方法に従い回覧データを復号化して参照させ、
c) 次の配布先を決定するステップと、
(8)前記(6)のステップにおいて決められた回数パスワードの照合に失敗した場合は、

a) 送信者に不正参照者を通知し、
b) 次の配布先を決定するステップとを有することを特徴とする電子回覧板システムの制御方法。

【請求項3】 ネットワーク上の情報処理システムを利用した電子回覧板システムにおいて、

回覧データの配布先において、当該回覧データの参照状況を検知する状況検知手段と、

前記参照状況に応じて、送信者に当該状況を通知する通知手段とを具備したことを特徴とする電子回覧板システム。

【請求項4】 ネットワーク上の情報処理システムを利用した電子回覧板システムを稼働するに際して、(1)送信者が配布順番情報を含む配布先情報と回覧データを設定するステップと、(2)配布順番情報に従い次の配布先を決定するステップと、(3)決定された配布先に対し回覧の到着を通知し、送信者の設定した回覧データへのアクセス権を与えるステップと、(4)配布先において回覧データを参照されたか否かを判断するステップと、(5)前記(4)のステップにおいて回覧データを参照したと判断された場合は、回覧データへのアクセス権を剥奪するステップと、(6)前記(2)から(5)の各ステップにおいて特定の状況が生じた場合は、当該状況を送信者に通知するステップと、(7)前記(2)

2

から(5)の各ステップにおける状況を記録するステップとを有することを特徴とする電子回覧板システムの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ネットワーク上のパーソナルコンピュータやワークステーションなどの情報処理システムを利用した電子回覧板システム、および、その制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】ネットワークを介したパーソナルコンピュータやワークステーション間で、ユーザ同士の情報交換の手段として、電子メールシステムや電子掲示板システムといったものが利用されている。さらに、これらより一歩進めたシステムとして電子回覧板システムがある。

【0003】図6は、従来の電子回覧板の動作を示すフローチャート図である。同図において、301は回覧データ設定ステップ、302は配布先情報設定ステップ、303は配布先決定ステップ、304は回覧到着通知ステップ、305はアクセス権付与ステップ、306は参照判断ステップ、307はアクセス権剥奪ステップを示す。

【0004】図7は、従来の電子回覧板の構成を示す概念図である。同図において、1は電子回覧板制御システム、2はネットワーク、3は送信者、4は記憶領域、5は回覧データ、6は配布先情報、7-1~7-nは配布先、8は配布順番情報を示す。

【0005】送信者3および配布先7-1~7-nは、ネットワーク2に接続されたワークステーションやパーソナルコンピュータなどの端末を利用している。また、配布順番情報8は配布先情報6の一部である。

【0006】次に従来の電子回覧板の動作について、図6および図7を参照しながら説明する。

【0007】まず送信者3は、記憶領域4にある回覧データ5を指定し(ステップ301)、配布順番情報8を含む配布先情報6を設定する(ステップ302)。配布先情報6も回覧データ5と共に記憶領域4に保管される。ここでは、仮に配布先7-1から7-nの順番で回覧するよう指定されたとする。

【0008】電子回覧板制御システム1は、保管された配布順番情報8に従い、最初の配布先7-1を決定する(ステップ303)。

【0009】次に、電子回覧板制御システム1は、ここで決定された配布先7-1に対して、メールや端末に直接信号を送るなどの方法によって回覧が到着したことを通知する(ステップ304)。また同時に、配布先7-1に対し記憶領域4にある回覧データ5のアクセス権を与える(ステップ305)。

【0010】こうして配布先7-1は、回覧データ5を

アクセスし、参照できるようにする。その後、電子回覧板制御システム1は、回覧データ5へのアクセス状況を見張り、配布先7-1が回覧データ5を参照したことを明示した場合、回覧データ5を印刷した場合、回覧データ5のコピーを作成した場合などに、回覧データ5が参照されたと判断する(ステップ306)。

【0011】回覧データ5の参照が判断されると、電子回覧板制御システム1は、配布先7-1に与えた回覧データ5へのアクセス権を剥奪し(ステップ307)、配布順番情報8にしたがって次の配布先7-2を決定する(ステップ303)。その後は、前述した流れと同じである。次の配布先がなくなると、電子回覧板制御システム1は処理を終了する。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

(1) 機密文書など特定の関係者だけが参照可能な文書を回覧しようとする場合、従来の電子回覧板システムでは、他の参照者が記憶領域上の回覧データを直接参照するなどの方法によって、情報を不正に入手する可能性がある。また、正規の参照者が端末を離れているときに、ある参照者が正規の参照者になりすまして情報を不正に入手する可能性もある。

【0013】そこで、本発明の第1の目的は、上記の従来技術の問題を解決し、正規の参照者だけが情報を受け取れるようにし、安全性を考慮した電子回覧板システムおよびその制御方法を提供することにある。

【0014】(2) また従来技術では、送信者は各配布先で回覧をどのように参照したかを知ることができない。例えば、ある配布先で回覧のコピーを持っていたのに、実際にはその配布先がディスプレイ上で参照しただけで次の配布先に回覧を送ってしまったとしても、送信者はその事実を知ることができない。また、ある配布先が長く不在のため、回覧が止まってしまった場合なども、送信者はその事実を知ることができない。

【0015】そこで、本発明の第2の目的は、上記の従来技術の問題点を解決し、各配布先における参照状況を記録することにより、送信者が配布先の状況を把握できるような電子回覧板システムおよびその制御方法を提供することにある。

【0016】

【課題を解決するための手段】

(1) 上述した第1の目的を達成するために、本発明は、ネットワーク上の情報処理システムを利用した電子回覧板システムにおいて、回覧データの配布先毎にパスワードを受け付け、該パスワードの照合を行う照合手段と、前記照合手段において所定の回数パスワードの照合に失敗した場合は、回覧データの復号および参照を禁止し、送信者に不正参照者を通知する防護手段とを具備したものである。

【0017】また、ネットワーク上の情報処理システム

を利用した電子回覧板システムを稼働するに際して、

(1) 送信者が暗号化モードとパスワード情報を指定するステップと、(2) 送信者が配布順番情報を含む配布先情報と回覧データを設定して暗号化するステップと、

(3) 配布順番情報に従い次の配布先を決定するステップと、(4) 前記(3)のステップにおいて次の配布先がある場合は、その配布先に対し回覧の到着を通知するステップと、(5) 前記(3)のステップにおいて次の配布先がない場合は、配布先情報と回覧データを消去するステップと、(6) 配布先でパスワードを受け付け、パスワードを照合するステップと、(7) 前記(6)のステップにおいてパスワードの照合に成功した場合は、a) 配布先で回覧データの参照方法を決定させ、b) 参照方法に従い回覧データを復号化して参照させ、c) 次の配布先を決定するステップと、(8) 前記(6)のステップにおいて決められた回数パスワードの照合に失敗した場合は、a) 送信者に不正参照者を通知し、b) 次の配布先を決定するステップとを有する。

【0018】(2) 上述した第2の目的を達成するために、本発明は、ネットワーク上の情報処理システムを利用した電子回覧板システムにおいて、回覧データの配布先において、当該回覧データの参照状況を検知する状況検知手段と、前記参照状況に応じて、送信者に当該状況を通知する通知手段とを具備したものである。

【0019】また、ネットワーク上の情報処理システムを利用した電子回覧板システムを稼働するに際して、

(1) 送信者が配布順番情報を含む配布先情報と回覧データを設定するステップと、(2) 配布順番情報に従い次の配布先を決定するステップと、(3) 決定された配布先に対し回覧の到着を通知し、送信者の設定した回覧データへのアクセス権を与えるステップと、(4) 配布先において回覧データを参照されたか否かを判断するステップと、(5) 前記(4)のステップにおいて回覧データを参照したと判断された場合は、回覧データへのアクセス権を剥奪するステップと、(6) 前記(2)から(5)の各ステップにおいて特定の状況が生じた場合は、当該状況を送信者に通知するステップと、(7) 前記(2)から(5)の各ステップにおける状況を記録するステップとを有する。

【0020】

【作用】

(1) 本発明の上記構成によれば、正規の参照者だけが情報を受け取れるようにし、安全性を考慮した電子回覧板システムおよびその制御方法を実現することができる。

【0021】(2) また、本発明のその他の上記構成によれば、各配布先における参照状況を記録することにより、送信者が配布先の状況を把握できるような電子回覧板システムおよびその制御方法を実現することができる。

【0022】

【実施例】以下、本発明の各実施例を詳細に説明する。

【0023】実施例1

図1は、本発明の第1の実施例の動作を示すフローチャート図である。同図において、101は暗号化モード設定ステップ、102は配布先情報設定ステップ、103は回覧データ設定ステップ、104は配布先決定ステップ、105は回覧データ・配布先情報消去ステップ、106は回覧到着通知ステップ、107はパスワード入力ステップ、108はパスワード照合ステップ、109は参照方法設定ステップ、110は回覧データ参照ステップ、111は試行回数判断ステップ、112は不正参照者通知ステップを示す。

【0024】図2は、本実施例の構成を示す概念図である。同図において、1は図1に示した手順を実行させる電子回覧板制御システム、2はネットワーク、3は送信者、4は記憶領域、5は回覧データ、6は配布先情報、7-1~7-nは配布先、8は配布順番情報、9Aはパスワード情報、10はユーザパスワードを示す。

【0025】送信者3および配布先7-1~7-nは、ネットワーク2に接続されたワークステーションやパーソナルコンピュータなどの端末を利用している。配布順番情報8は配布先情報6の一部である。パスワード情報9Aは、ユーザがログイン時に入力するパスワードを管理するデータベースで、記憶領域4上に保持されている。ユーザパスワード10は、配布先7-1~7-nの利用するワークステーションやパーソナルコンピュータから入力される。

【0026】次に、本実施例の動作について、図1および図2を参照しながら説明する。

【0027】まず送信者3は、暗号化モードで情報を回覧するよう指定する(ステップ101)。

【0028】次に送信者3は、配布順番情報8を含む配布先情報6を設定する。配布先情報は暗号化されて、記憶領域4上に保管される(ステップ102)。ここでは、仮に配布先7-1から7-nの順番で回覧するよう指定されたとする。

【0029】次に送信者は、新たにデータを作成または既存のデータを指定するなどの方法により回覧データ5を設定する。回覧データ5は暗号化されて、記憶領域4上に保管される(ステップ103)。

【0030】電子回覧板制御システム1は、保管された配布順番情報8を復号化し、最初の配布先7-1を決定する(ステップ104)。

【0031】次に、電子回覧板制御システム1は、ここで決定された配布先7-1に対して、メールや端末に直接信号を送るなどの手段によって回覧が到着したことを通知し、配布先7-1が参照の意思表示を行なうのを待つ(ステップ106)。

【0032】配布先7-1が電子回覧板制御システム1

に対して回覧の参照を申し込むとユーザパスワード10の入力が促され、配布先7-1はユーザパスワード10を入力する(ステップ107)。

【0033】電子回覧板制御システム1は、記憶領域4上に保持されているパスワード情報9Aを復号化し、入力されたユーザパスワード10と照合する(ステップ108)。

【0034】入力されたユーザパスワード10が正しいと判断された場合は、配布先7-1にて回覧データ5をどのように参照するかを決定する(ステップ109)。

【0035】この参照方法には、回覧データ5を配布先7-1の端末のディスプレイ上に表示する、指定のプリンタに印刷する、回覧データ5のコピーを作成するなど考えられる。

【0036】参照方法を決定すると、電子回覧板制御システム1は、記憶領域4上の回覧データ5を復号化し、配布先7-1で決定した参照方法にしたがって、復号化した回覧データ5を参照させる(ステップ110)。

【0037】その後は、配布順番情報8にしたがって、次の配布先7-2を決定し(ステップ104)、前述の処理と同じになる。

【0038】もし、誤ったユーザパスワード10が入力され(ステップ107)、無効であると判断された場合(ステップ108)、その試行回数がチェックされる(ステップ111)。配布先7-2と偽って不正に回覧データ5を参照しようとしたユーザが、決められた回数無効なユーザパスワード10を入力した場合は、送信者3に対してメールや端末に直接信号を送るなどの手段によって、配布先7-2において不正参照者がいることを通知する(ステップ112)。

【0039】そして、配布先7-2を抜かして、次の配布先7-3を決定し(ステップ104)。前述の処理と同じになる。配布先7-nまでが回覧データ5の参照を終え、次の配布先がなくなると、回覧データ5と配布先情報6とを消去し(ステップ105)、電子回覧板制御システム1は終了する。

【0040】実施例2

次に、第2の実施例について説明する。

【0041】本実施例2は、基本的な流れは前述の実施例1と変わらない。前述の実施例1では、照合を行なう際のパスワード情報9としてユーザのログイン時に利用するパスワード情報のデータベースを利用した。本実施例2では、ステップ102においてパスワード情報9を送信者が別途設定する。

【0042】図3に示すとおり、このパスワード情報9Aは、配布先情報の一部として記憶領域4上に暗号化されて保管される。そして、ステップ108においてユーザパスワード10の照合を行なう際には、このパスワード情報9Aを利用する。これにより、ユーザがログイン時に利用するパスワード情報のデータベースを保持して

いないネットワークシステムにも応用できる。

【0043】実施例3

図4は、本発明の第3の実施例の動作を示すフローチャート図である。同図において、201は回覧データ設定ステップ、202は配布先情報設定ステップ、203は配布先決定・記録ステップ、204は回覧到着通知・記録ステップ、205はアクセス権付与・記録ステップ、206は参照判断・記録ステップ、207はアクセス権剥奪・記録ステップ、208は状況判断ステップ、209は状況通知ステップ、210は送信者処置ステップ、211は割り込みポイントを示す。

【0044】図5は、本実施例の構成を示す概念図である。同図において、1は電子回覧板制御システム、2はネットワーク、3は送信者、4は記憶領域、5は回覧データ、6は配布先情報、7-1~7-nは配布先、8は配布順番情報、9Bはログ情報を示す。

【0045】送信者3および配布先7-1~7-nは、ネットワーク2に接続されたワークステーションやパーソナルコンピュータなどの端末を利用している。配布順番情報8は配布先情報6の一部である。

【0046】次に本実施例の動作について、図4および図5を参照しながら説明する。

【0047】まず送信者3は、記憶領域4にある回覧データ5を指定し(ステップ201)、配布順番情報8を含む配布先情報6を設定する(ステップ202)。

【0048】配布先情報6も回覧データ5と共に記憶領域4に保管される。ここでは、仮に配布先7-1から7-nの順番で回覧するよう指定されたとする。

【0049】必要ならば、ここでログ情報9Bの内容は消去してもよい。また、ここでどのような状況時に送信者3に対して通知を行うかも設定できる。

【0050】電子回覧板制御システム1は、保管された配布順番情報8に従い、最初の配布先7-1を決定し、その決定先などの情報をログ情報9Bに追記する(ステップ203)。

【0051】次に、電子回覧板制御システム1は、ここで決定された配布先7-1に対して、メールや端末に直接信号を送るなどの手段によって回覧が到着したことを通知し、どこにどのように通知したかをログ情報9Bに追記する(ステップ204)。また同時に、配布先7-1に対し記憶領域4にある回覧データ5のアクセス権を与え、どこにどんなアクセス権を与えたかをログ情報9Bに追記する(ステップ205)。

【0052】こうして配布先7-1は、回覧データ5をアクセスし、参照できるようになる。その後、電子回覧板制御システム1は、回覧データ5へのアクセス状況を見張り、配布先7-1が回覧データ5を参照したことを明示した場合、回覧データ5を印刷した場合、回覧データ5のコピーを作成した場合などに、回覧データ5が参照されたと判断し、配布先7-1による参照状況をログ

情報9Bに追記する(ステップ206)。

【0053】回覧データ5の参照が判断されると、電子回覧板制御システム1は、配布先7-1に与えた回覧データ5へのアクセス権を剥奪し(ステップ207)、剥奪したことをログ情報9Bに追記する。そして、次の配布先7-2を決定するステップ103に処理を戻す。その後は、前述した流れと同じである。

【0054】次の配布先がなくなると、電子回覧板制御システム1は終了する。

【0055】割り込みポイント211では、各ステップでの処理状況が監視されている(ステップ208)。各割り込みポイント211において、特定の状況、例えば、何かエラーが発生した、ステップ206である配布先で参照を行なわないまま長時間を経過している、ステップ203で次の配布先が見つからない、またはすべての配布が終了した、などといった状況になった場合、電子回覧板制御システム1は、送信者3に対して、メールや端末に直接信号を送るなどの手段によって、特定の状況になったことを通知する(ステップ209)。

【0056】送信者3は、その状況に応じて、ログ情報9Bを参照し、回覧の配布を中止したり、次の配布先の決定を命じたり、特に何もしないで元のステップに戻るといった処置を取ることができる(ステップ210)。

【0057】

【発明の効果】

(1) 以上説明したように本発明によれば、回覧データに機密性を要する場合に、記憶領域上の回覧データを直接参照したり、正規の参照者になりすまして回覧データを入手するなどの情報漏洩を防ぎ、正規の参照者だけが情報を受け取れるようにすることができる。また、正規の参照者になりすまして不正に情報を入手しようとしたことが発覚した場合は、送信者側に通知することにより、不正参照者を特定する手がかりを提供することができる。

【0058】(2) また本発明によれば、ログ情報を残すことにより、送信者は回覧の配布状況を知ることができる。また、何か不具合があった場合などにも、送信者はその状況を知ることができ、いち早く対応が可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の動作を示すフローチャートである。

【図2】本発明の一実施例の構成を示す概念図である。

【図3】本発明の他の実施例の構成を示す概念図の一部である。

【図4】本発明の他の実施例の動作を示すフローチャートである。

【図5】本発明の他の実施例の構成を示す概念図である。

【図6】従来の電子回覧板システムの動作を示すフロー

9

10

チャートである。

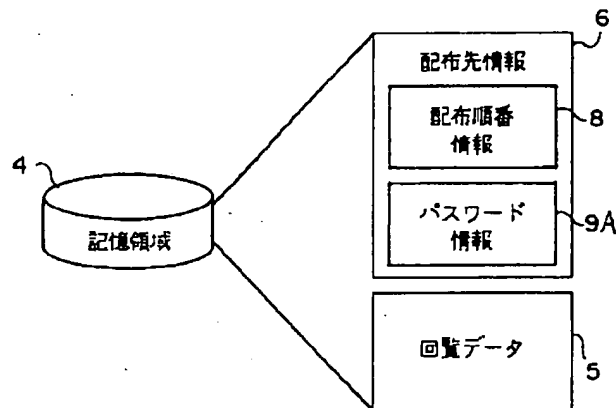
【図7】従来の電子回覧板システムの構成を示す概念図である。

【符号の説明】

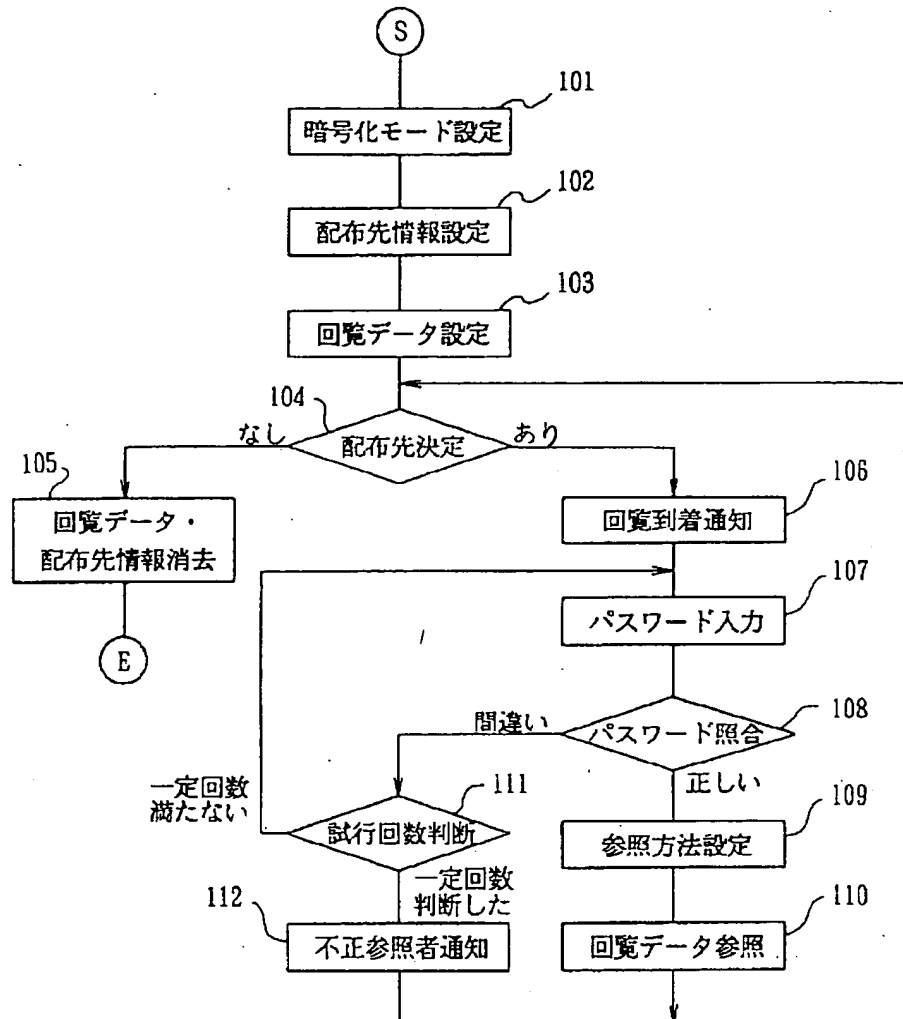
- 1 電子回覧板制御システム
- 2 ネットワーク
- 3 送信者
- 4 記憶領域
- 5 回覧データ
- 6 配布先情報
- 7-1~7-n 配布先
- 8 配布順番情報
- 9A パスワード情報
- 9B ログ情報
- 10 ユーザパスワード
- 101 暗号化モード設定ステップ
- 102 配布先情報設定ステップ
- 103 回覧データ設定ステップ
- 104 配布先決定ステップ
- 105 回覧データ・配布先情報消去ステップ
- 106 回覧到着通知ステップ
- 107 パスワード入力ステップ
- 108 パスワード照合ステップ

- 109 参照方法設定ステップ
- 110 回覧データ参照ステップ
- 111 試行回数判断ステップ
- 112 不正参照者通知ステップ
- 201 回覧データ設定ステップ
- 202 配布先情報設定ステップ
- 203 配布先決定・記録ステップ
- 204 回覧到着通知・記録ステップ
- 205 アクセス権付与・記録ステップ
- 10 206 参照判断・記録ステップ
- 207 アクセス権剥奪・記録ステップ
- 208 状況判断ステップ
- 209 状況通知ステップ
- 210 送信者処置ステップ
- 211 割込ポイント
- 301 回覧データ設定ステップ
- 302 配布先情報設定ステップ
- 303 配布先決定ステップ
- 304 回覧到着通知ステップ
- 20 305 アクセス権付与ステップ
- 306 参照判断ステップ
- 307 アクセス権剥奪ステップ

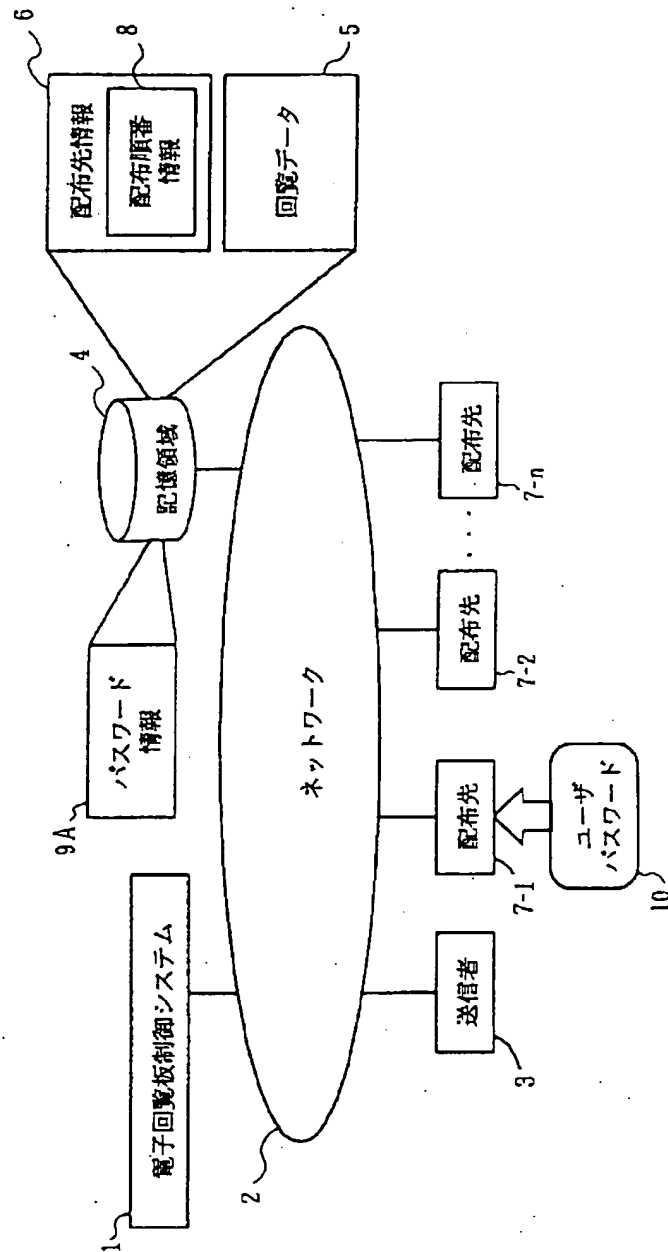
【図3】



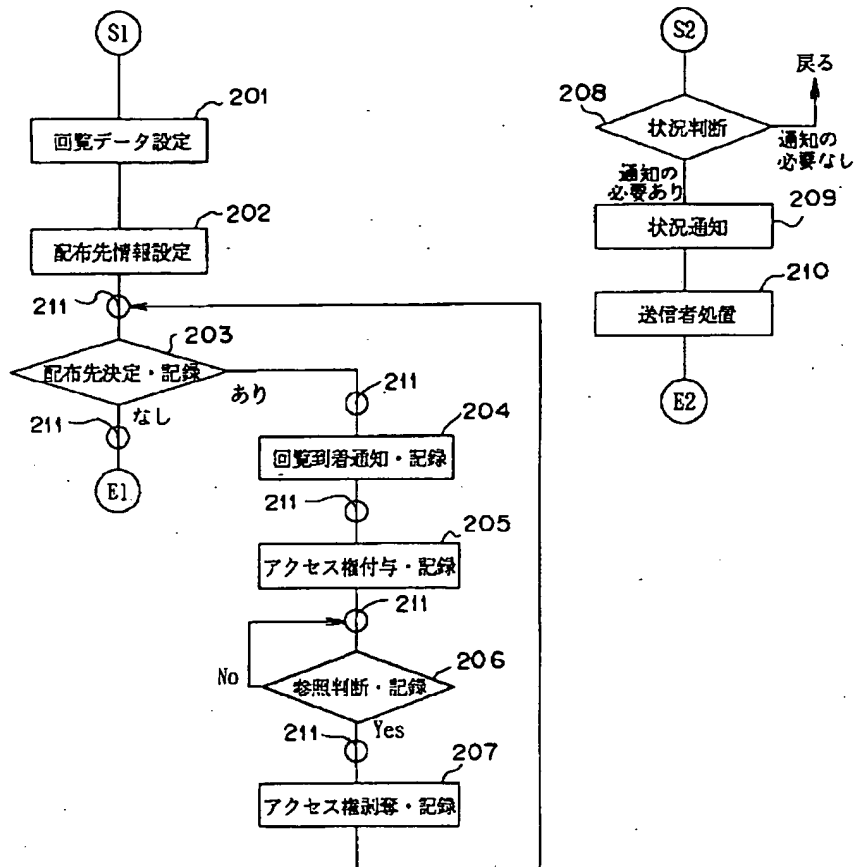
【図1】



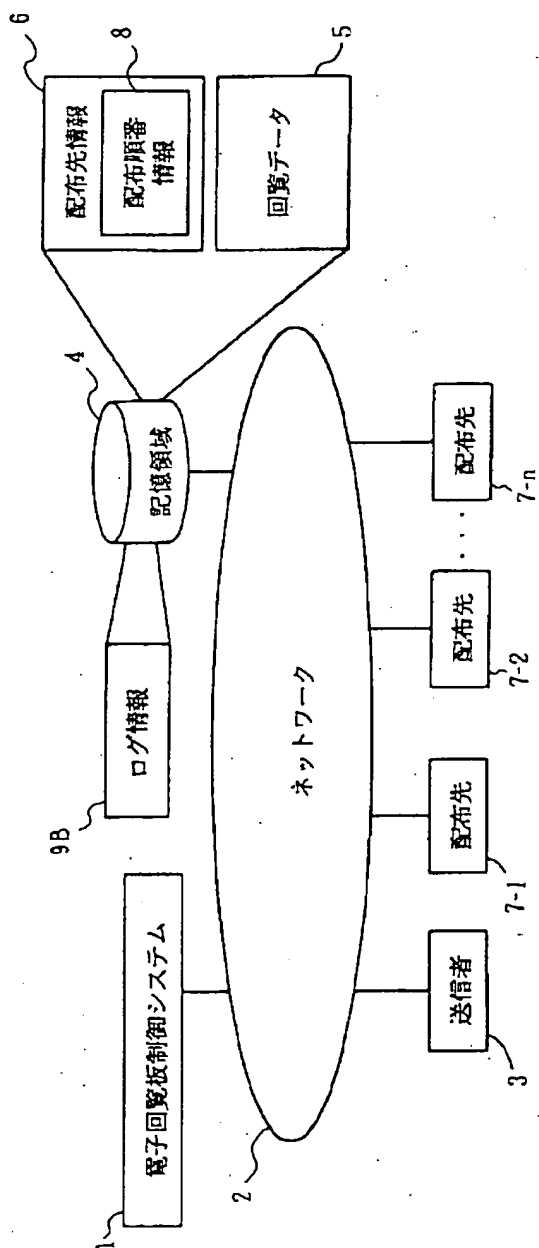
【図2】



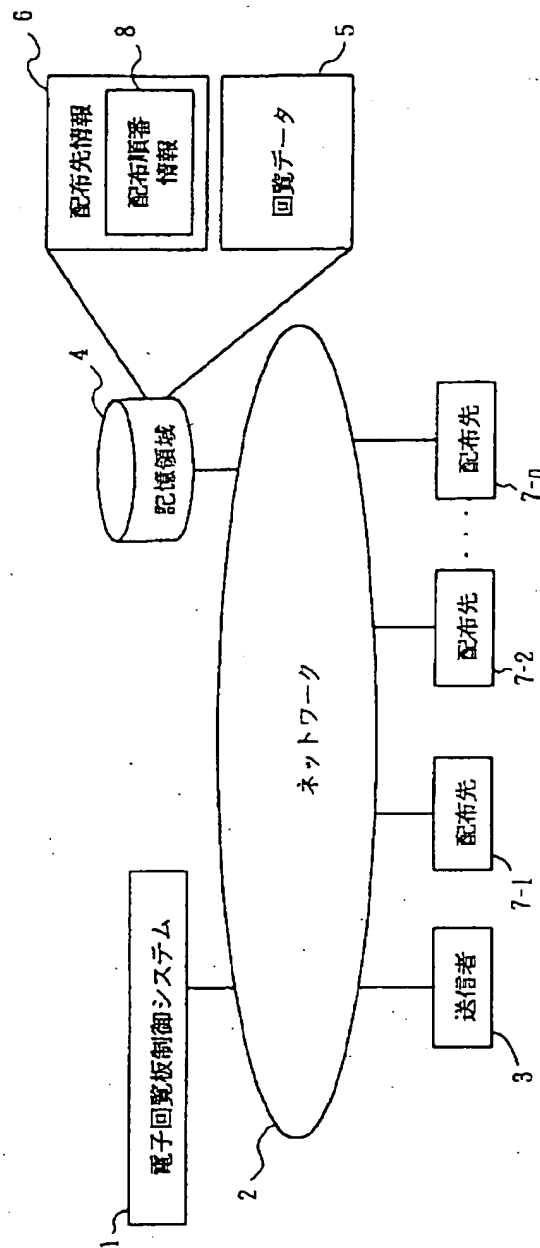
【図4】



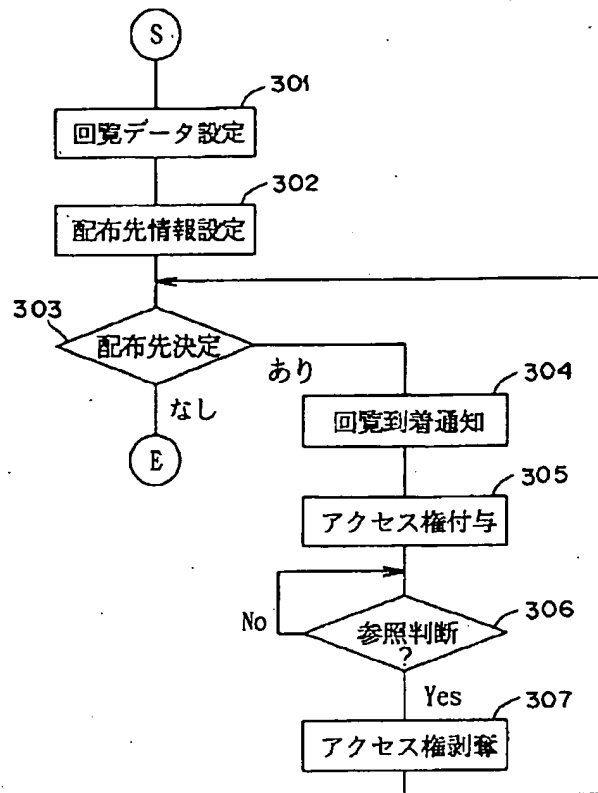
【図5】



【図7】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁶

H04L 9/32

12/54

12/58

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所